## English Translation of Abstract of Cited Reference 2

TIELE: METHOD FOR TRACING POSITION OF MOBILE STATION USING ROUND TRIP DELAY IN A MOBILE COMMUNICATION SYSTEM

PURPOSE: A method for tracing the position of a mobile station using an RTD (Round Trip Delay) in a mobile communication system is provided to track the position of a mobile station by extracting an RTD from a message sent to a base station from the mobile station and converting the extracted RTD into distance between the mobile station and the base station.

CONSTITUTION: If a mobile station transmits a message to a base station (51), a channel of the base station measures the RTD of the mobile station and reports it to a processor of the base station. The processor transmits a report message with the RTD to a processor of a base station controller (52). The processor of the base station controller collects base station ID information and the RTD reported from the base station (53) and judges whether the mobile station is a position trace object (54). If the mobile station is a position trace object, the processor of the base station controller transmits base station ID information and the RTD to a mobile station position tracing server (55). The mobile station position tracing server converts base station ID information into base station coordinates and a sector azimuth angle (56) and calculates the RTD in terms of distance between the mobile station and the base station (57). The mobile station position tracing server determines the position of the mobile station, based on the base station coordinates, the sector azimuth angle and calculated distance information (58).

RECEIVED AM/PM

MAR 3 1 2005

VOLPE & KOENIG, P.C.

[정부그림 1]

**= 1999-0074487** 

## (19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.* HD4B 7/26	(H) 공개별호 목I999-(I074457 (43) 공개일자 1990년(I0월(G일
(21) 출원번호 (22) 출원일자	18-1998-0006026 1998(403)(112)
(개) 출원인	에스케이텔레콤 추삭회사 사정목
(72) 발명자	서울특별시 중구 남대문로5가 267 이주식
	성종류병시 중구 날때문로5가 207번지 확인함
	처음특별시 중구 남태문로5가 267번지
	박병대
(74) 대리현	서울특별시 중구 남대문료5가 267번지 박해현, 원석회
公从君子 : 21音	

### 요약 1. 삼구범위에 기재된 발명이 속한 기술분야

본 발명은 미용통산 시스템에서의 미동국 위치 추적 방법에 핀란 것임.

(54) 이동봉산 시스템에서 라운드 트립 지연을 이용한 이동국 위치주적 방법

2. 발명이 해결하려고 하는 가술적 과제

본 발경은 대통국에서 가지국으로 남나는 명사자중에서 라운단 독일 자연(하다)을 추출한 후에, 추출한 차 운드 토밀, 자연을 미독국과 까지국 사이의 '거리로 환신하여 이동국의 '위치를 추착하는 이동국 위치' 중작 방면을 '제공하는'의 그 역의 있음.

3. 발명의 하절방법의 요지

를 발꼽는 이용국의 기자국에 송수년되는 형시자본부터 기자국 석발 경험의 라온드 트립 자연이다) 첫 도로 추천하는 개 1년의 기대국 GOTERIOCE 3,550의 선가 가지국 석물 전문을 기자국 작물은 역동 생경으로 한다는 전 문과 4명 기업으로 또한 자연이 분명을 받기 중국의 경우 기업으로 이를 대한 기업으로 한 경우가 4명 기업으로 또한 기업으로 함께 기업으로 함께 기업으로 한다. 기업으로 하는 기업으로 받기 기자국 기본 10개 대한 병원 보기 전기 기업으로 기자국으로 기업 정 대한 기업으로 기업으로 기업으로 함께 1개 전략을 받기 있습니다.

4. 빌딩의 중요한 용도

본 말명은 미동통신 시스템에서의 미동국 위치 추적에 미용될.

## DUS.

55

## SMA

## EBN 203 49

'도 1 은 본 발명이 적용되는 코드분합다중집속(CDMA) 방식의 이동통신 시스템의 구성에서도,

도 ? 는 본 빌딩에 사용되는 라운드 트립 자연(RTD)에 대한 설명도.

도 3 은 본 발명에 따른 가지국과 이동국간의 통신구간에서의 소요시간 모델에 대한 설명도.

도 46 내지 40 는 본 발명에 따른 이동국 위치 추적 방법의 개념도

도 5 는 본 발명에 따른 이용국 위치 추적 방법에 대한 일실시에 흐름도.

· 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

11 : 이동국 12 : 기지국

13: 기지국 제에기

14 : 방문자 위치 등록기

15: 부가서비스 서비

16: 이동국 위치 추적 시배

9-1

## 역임의 상세관 설명

#### 999 43

## **世界的 奇奇长 刘家是你 果 丁 是你想 表面刘家**

본 발점은 교도생활(문전속(CDMA: Dube Division Apitipie Access) 방착을 사용하는 이동동신 시스당에 서, 개계국과 대통국관인 개건을 관하도 토말 제외면대. Round Frip Dejay)을 다용하여 구하여, 이동국 의 위치를 추적하는 이동국 위치 주역 방향에 관한 것이다.

중래의 방법에서는 위치를 파악할 대설에 독혈히 고양된 중선기를 달고, 상기 중신키에서 나오는 산호를 대리 개의 위성 등의 수선기로 수선가 중에 음악 충혈 방법에 약해 대상물의 위치형 파악하기 때문에, 고 기의 진용 위법을 구네하이었하는 문제점이 있었다.

## 世界的 印写卫开 动长 刘金平 多種

성기 용처점을 해결하기 이하며 안할된 본 발명을, 고든분할다용전속(OMA) 방역의 미류본신 시스템이 이 등국과 제시자를 설수성하는 등반에, 이동점에서 기자국으로 보냈는 에서지장에서 라운드 로틴 자연(Y) 이를 추출한 국예, 추출한 남동드 토립 재연(N)을 이동국한 가지국 사이의 가리로 찬산하나 이동국의 방법을 추적하는 이동국 위치 수의 방면을 제공하는데 그 목적이 있다.

## #99 74 9 48

미하, 점부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 일살시예를 상세히 설명한다.

도 1 은 본 발명이 제용되는 코드분할다중접속(CDMA) 방식의 이동물선 시스템의 구성에서도이다.

인통국(110) 유축 상태 또는 통화 상태에서 기자국(12)으로 매시지를 건축하면, 기자국(12)의 프로세서 마시지에 대한국(1)와 1급으로 및 기준(RIMB를 속한 말해, 기자국 제(기가(3)의 프로세서로 보고해야 하는 매시지에 다쳤드 트립 권전(RIM)를 포함하여 가자국 제(기)(13)로 건축한다.

또한, 라운드 트립 자연(미))을 이용국 위치 수학 시배(16)에서 가리로 참산하는 대신에, 가지국(12)의 프로세지나 가지국 제다기(19)의 프로세지에서 라운드 트립 자연(메이를 거리로 관산할 수도 있다. 이때 바는 기자국(20)에는 가지국 제안(12)의 프로세지에서 이용국 위치 수학 세비(16)을 순성되는 메시지에 라운드 트립 자연(明이) 대신에, 라운드 트립 자연(제이)을 거리로 참산한 참산 거리를 포함시켜 전송한다.

라운드 트립 지면(RTD)은 기자국(12)이 이동국(11)에서 승산한 메시지를 수산한 기자국 사각(t<sub>e</sub>)과 이동국

(H)에 그 메시지를 송신한 이동국 시각(ta)의 차로 정의된다.

코드발턴다중합국(전에) 방법인 마토당시 사산물은 (사실함) (유국구인, 사건 동기가 합스펙이다. 공기육 우수가 위해 가지국(인본) 기지국 시안(七)를 즐기 채널 에서지로 마동국(11)에 건승하고, 이동국(11)은 이 제시자의 기존 시간에 마동국의 사각을 맛있다. 그런다. 당기 개발 해서지가 전해실 설치 자는 경찰을 통해 건축되기 때문에, 기자적(건)과 마동국(11) 사이의 기대를 자꾸 생각해서면 건화 속도로 나온 이 만입의 시간 지역이 방법하고, 그 결과 마동국 시작을 가지자 시작되나요 연합 늦다.

한편, 이용국(11)은 가지국(12)으로 순선하는 모든 종류의 해서지에 중선 사각을 이용국 사각(11)으로 포 참시된다. 이용국(11)이 중선할 해서자가 이용국(10)과 기자국(12) 세이의 거리를 정한 속도로 나눌 및 후 및 기자국 사각(1)에 기자국(12)에 도달하면, 기자국(12)을 제하의 (수학식 1)에 당하다 라운드 토립 저 연(所1)을 구한다.

라운드 트립 지연(RTD) 
$$-t_E - t_C - D_C + D_c$$

도 3.은 본 범인에 따른 간본도 토탈 개인(MPD를 기관로 관산하기 위하와 개시한, 기지자와 이용공간을 하는건간에게 보신되는 모델 때문 학문으로, 또한에서 4.은 기지국 반체에서 기지국 상인 엔터스와 지 경로의 소요 시간. (L는 기지국 순인 엔터스에서 기지국 병실까지 경로의 소요 시간. D.은 기지국 안 언니에서 생긴된 당기 채널 메시지가 마음을 마음내해 수신을 때까지의 시간. (L는 이동국 안에서) 이동국 가입에서 신입 에서지가 기지국 안에나에 수신을 때까지의 시간, (L)은 이동국 수선 엔터스에서 이동국 자실까지의 경로의 소요 시간 및 G)는 이동국 체원에서 이동국 수신 엔터스에서의 경로의 소요 시간을 각각 다바라다.

라움도 등록, 지역(하이는 기자급인 10% 달리면드북서 취상이기 때문에, 전한가 자유 공장을 지내는 사건 일대로, 기자국의 이용국의 속에 실명해서 소요되는 기업을 포했던다. 기자국의 속이 관광가 수 있는 이용적 서의 소소 시간을 약약 하는 다. 이용국적 속에 설명하는 전 경험에서 소소 시간을 약약 다. 나는 환기 제 본 에서자가 기자구 언니에서 이용국 안전내까지 전망되는데 소요되는 시간을 가야 된다. 나는 환기 제 본 에서자가 기자구 언니에서 기자국 언전내까지 전망되는데 소요되는 시간을 다. 이용국의 작업 바시지가 기자를 만든다면서 기자국 언전내까지 전망되는 시간을 다른 가장을 이라면 (수학적) 인가 되다.

$$D_f = D_{B1} + D_{A1} + D_{M1}$$

Dr = Dr + Dr + Or

따라서, 라운드 트립 지역(RID)은 마레의 (수학식 3)과 같이 주어진다.

라운드 트립 자연(
$$RTD$$
) =  $D_{ab} - D_{.L} - D_{ad} + D_{ad} + D_{.t2} + D_{.t2}$ 

그런데, 기지국과 이용국이 실시간 시스템이기 때문에, 기지국과 이용국의 승수선 경로에서의 소요 시간 은 거의 일정하다. 따라서, 다. 다. 다. 다. 이의 함께 장수 따로 근사할 수 있다.

한편, 용가 처형 대시자가 가짜듯한 안입니에서 이름적한 1901대자, 전체되는데, 소모되는 시간 0.8.) 호 기 체험 배시자가 중인되는 시청에서의 가지국과 이동국 사이라 가면 4(미터)를 전한 45도 (이터/소)로. 나는 2010. 이용국에서 중심하는 46시자가 이유국 한테니에서 가지국 수성인라니콜 전체한데 소요되 는 시간 다른, 이용국에 대시자를 중심하는 시청에서의 가지국과 이동국 사이의 가면 4(미터)를 전한 수 도 (이터/소)를 나는 것이다.

한편, 코드북한다중집속(OMA) 이동물산 시스템에서 사용하는 대역학산교드는 1초에 1,22% 시간 번 변화 하는 비트할이다. 한 비트가 개최하는 시기인 청년하이에 대답이는 7제국 개념기술은 1/8 십 단위로 리운 드 토립 지연(MD)를 구하기 때문에, 라운드 토립 지연(MD)은 이래의 (수학식 역)와 20년간다.

## $RTD = D_c + D_A = D_c + \frac{d_1 + d_2}{d} \times 8 \times 1.228 \times 10^4 \text{ (1/8 chip)}.$

여기서, 쇼고 소가 갔다고 가장하면, 즉 동기 회열 에서지를 수신한 가지국과 이동국의 기리와 이동국이 에서지를 송전할 때 기지국까지의 개리가 같으면(&~~~~)) 이동국과 개지국 사이의 개리 선근 여객의 (수 인상 50) 같다.

# d=15.259×(RTD-D<sub>c</sub>), 미터

라운드 트립 지면(RTD)을 기리로 환산할 때 해상도는 라운드 트립 지면(RTD)의 최저 단위인 1/8 칩(chi 라의 환산 기관에 의해 결정되며, 그 같은 아래의 (소학식 60에 의하여 30.5대단로 구하건다.

해당도 설치주도 (구타주) -30.5 ( 18) 1-30.5(미터/KID)

한테, 상수 De는 기자곡과인 정확한 자리로 알고 있는 자장에 위치한 마등국의 만운드 트립 지면(RTD)을 반복하여 총장하므로써 구할 수 있다. 알려운, 기자곡한국부터 200 미터 딸아진 자전에서 4개의 미동국의 라운드 트립 자면(RTD)을 100의 곡정한 살림에서 Delt 270을 구하였다.

도 4a 내지 4d 는 본 발명에 따른 이동국 위치 추작 방법의 개념도이다.

일반적으로 위치를 모르는 미지의 경에 대하며, 첫째 하는 이성의 교황점의 최표를 입고, 등째 교황점(등)과 미자의 점 사이의 작도를 알고, 첫째 교장점(등)과 미자의 점 사이의 거리를 받은, 미지의 점의 위치를 구할 수 있다.

IE보답[점점속(GBA) 이름본신 시스템에서는, 첫째 이름국이 고장인 위치에 설치된 기지국력과 음식하 당로 기자국을 권행점으로 실각할 수 있는데 기자국 점요? 400대에이스로 자료되다며 있다. 올해 가자 등 4년인 발탁관인 데이타데이스로 자료했다면, '오고만, 생형 이름국가 그 이름국과 문식장인 기자국 사 의 기리를 만든는 물림 지연(FID)를 확인하여 구함 수 있으므로, 이름국인 위치를 매매할 수 있다.

이동국이 조년의 (제 기계국) 분석하고 있을 때(도 4 청조), 코드북달다짐조속(OMA) 이동물식 시스템 은 하당 가지국의 조료와 속당의 방양각 및 라운드 클럽 자연(RIO)을 환성하여 미동국화 기계국인 기리물 구한 속에, 기자국 진료로부터 색타의 방위각 방향으로, 이동국화 기계국의 기리민을 달이건 청울 이동국 의 위치를 접확한다.

10등에 개설인 'NU'S 'NU' 본 지역수가 기계리고 됩신하고, 의를 되는 6' 내지 도 46' 안소, 그로는 제단원수(대자) 다음한 시 사선은 10 기계리고 함치한 그를 된 세술한 변화를 향한 방안 되는 게 기계되면 5보면, 1명 기계리다 표신적인 체택인 행약과 경 기계체서 인공회에는 건설을 급한다. 이용, 기계리 설립을 절산로, 대학체에 보신한 기계원이 보신한 경우 기계체서 인공회에는 건설을 급한다. 이용 회원는 지점을 이용적의 위치로 수확한다. 3월 지점이 있던 지점 경우(다는 각 백대의 행위기를 함 53년 사이의 학생인 방향에 전임하는 호조가 큰 검을 이용하여 개최 경우(다는 각 백대의 행위기를 함 53년 사이의 학생인 방향에 전임하는 호조가 큰 검을 이용하여 개최 경우 경우

도 5는 본 발명에 따른 이동국 위치 추적 방법에 대한 왕살시에 호를도로서, 교드본입다중점수(CDM) 이 동물사 시스템에서, 권운드 독립 지역(RTD)를 이용하여 이동국의 위치를 추억하는 방법에 대한 호를보이다.

보 발명을 고모보합다중집속((D)M) '이용통신 시스템으로보면 '이용국이 통신중인 추분 '기자국불의 정표와 기자국 세티의 '영외국통 구하고, 이용국과 주반 '기가경까지의 거리를 라운드 토탈' 자연(RD) 값으로부터 참산하여, 이용국의 위치를 파악하는 '진동 목적으로 했다.

어기서, 이동국화 기지국의 통신은 이동국이 통화 상태에서 기지국과 정보를 주고받는 것뿐만아니라, 이 등국이 유휴 상태에서 기지국과 정보를 주고 받는 것을 모두 포함한다.

이제, 그 구체적인 호롱을 도 5 등 참조하며 상세히 설명하면 다음과 같다.

DA SERVICEO (COMO 01816 ANSE) 018-00 24 201 18- 28 2014 ANT-22 01 21 2015 ANT-22 01 201 (55)

이동국 위치 추적 서비는 기자로 대이타비아스를 조회하여 기자국 식별 정보를 가지국 작포와 쉬다 방위 같으로 변환하나(55), 건물은 도달 지면(제안)를 이용국과 가지국간의 건강을 변환한 호폐(57) 기자국 장 포와 석타 병위각 말 이용국과 기자국간의 건리 정보를 증립하여 참가 모 46 내지 모 46 에서 전송한 바 와 같은 명석으로 이용국의 위치를 출행한다(69).

이십에서 설명한 본 방영은 전술한 실시에 및 정부된 도면에 역해 환경되는 것이 아니고, 본 말명의 기술 적 사용을 벗어나지 않는 범위 비에서 여러 가지 치원, 현영 및 발경이 가능하다는 것이 본 말명이 속하 는 기술뿐이워서 중심의 자식을 가진 자에게 있어 양력할 것이다.

상기의 결혼 날 발명은, 고도(발대)주의속(OMA) 마동면사 시스템에서 관업도 되면 자연(PDN를 이용하여 이름적인 위치를 유적하면보자, 위치 때약 대신원에는 위치 마약을 위한 경우 중인기를 설치하고 되었다. 같은 고기의 수신기를 받도로 설치할 물과가 없어, 원리 설환된 고본(발대)관합적(DNA) 미름적신 시스 팀과 이름국을 기대로 사용하여 마음국의 위치를 파악할 수 있는 효과가 있다.

## (57) 결구의 범위

## 경구한 1

마동통선 시스템에 적용되는 이동국 위치 추적 방법에 있어서,

마동국과 기자국권에 송수신되는 메사지로부터 가지국 식별 정보와 라운드 트릴 제연(RTD) 정보를 수집하는 제 1.5개 기지국 데이터바이스를 조화하여 삼기 가지국 식별 정보를 가지국 작표와 섹터 방위각으로 변환하는 제 2

단계; 상기 라운드 트립 지연(RTD) 정보를 삼기 이동국과 상기 기지국간의 거리로 변환하는 제 3 단계: 및 상기 가지국 쪼표, 상기 최턴 병위각 및 상기 대통국과 가지국간의 커리 정보에 따라 상기 대통국의 위치를 결합하는 제 4 단계

를 포함하는 미등국 위치 추적 방법:

## 청구항 2

제 1 함에 있어서,

상기 제 1 단계는,

상기 이용국이 삼기 기자국으로 배시자를 진출하면, 상기 기자국은 성기 이용국의 라운드 트립 지연(제 마을 축정한 혹에, 기자국 제어기에 보고하는 배시자에 상기 라운드 트립 저연(제마을 포함시켜 진출하는 제 5 단체: 및

생기 기자국 저머기는 상기 이름국과 메시지를 승수신장인 상기 기자국으로부터 전송되어오는 메시지로부터 삼기 기자국 식별 정보와 장기 라운드 트립 자연(RTD) 정보를 수집하는 제 6 단계 를 포함하는 이동국 위치 추적 방법.

## 원구한 3

제 1 할 또는 제 2 함에 있어서.

상기 제 2 단계는

상기 이동국이 위치 추적 대상인지를 판단하는 제 7 단계, 및

성기 차 ? 단계의 판단 결과, 위치 추적 대상이 다니면 바로 중요하고, 위치 추적 대상이면 이동국 위치 추적 서비로 삼기 기지국 심물 정보와 삼기 리유트 토랑 자연(RID) 정보를 전송하는 제 8 단계 를 포함하는 이동국 위치 추적 방법.

## 원구한 4

제 3 항에 있어서,

살기 이용국과 살기 가지국가에 송수진되는 메시지는,

삼기 이동국이 통화 삼氏에서 삼기 기자국과 정보를 주고받는 메시지 뿐만아니라. 삼기 이동국이 당후 삼 대에서 삼기 기자국과 정보를 주고 받는 메시지를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동국 위치 추작 방법.

## 청구항 5 이동통신 시스템에 적용되는 이동국 위치 추적 방법에 있어서,

이동국과 기자국간에 송수신되는 메시지로부터 기자국 식별 정보와 라운드 투립 자연(RTO) 정보를 수집하 이 상기 라운드 트립 자연(RTD) 정보를 상기 이동국과 상기 기자국간의 거리로 변환하는 제 1단계: 기자국 데이터베이스를 조회하여 상기 가지국 식별 정보를 가지국 芬표와 석타 방위각으로 변환하는 제 2 단계: 및

상기 기지국 좌표, 성기 벡터 방원력 및 삼기 이용국과 기자국간의 거리 정보에 따라 상기 이용국의 위치 를 결합하는 게 하단계 를 포함하는 이동국 위치 추적 방법.

## 청구항 6

제 5 항에 있어서,

삼기 최기 단계는

살기 마음국이 살기 기지국으로 에시지를 전송하면, 삼기 기지국은 삼기 미동국의 라운드 트립 지연(RI 마을 측정하여 삼기 라운드 트립 자연(RID) 정보를 삼기 미동국과 삼기 기지국간의 게라로 환산하는 제 4

상기 기지국은 기지국 제어가에 보고하는 메시지에 상가 활산 거리를 포함시켜 전송하는 제 5 단계; 및 상기 가지국 제어가는 상기 이동국과 메시지를 송수신중인 상기 가지국으로부터 전송되어오는 메시지로부 터 삼기 기지국 식별 정보와 삼가 환산 거리를 수집하는 채 6 단계

를 포함하는 DI동국 위치 추적 방법.

청구한 7

제 5 항 또는 제 6 항에 있어서,

살기 제 2 단계는..

삼기 미봉국이 위치 추적 대상인지를 판단하는 제 7 단계) 및

상기 첫 7 단계의 '잔슨 결과, 위한 추적 대상이 아니면 내로 충료하고, 위치 추적 대상이면 이용국 위치 축적 서비로 상기 기지국 식별 경보와 상가 환산 기리를 전송하는 첫 인단계 글 포함하는 이용국 위치 추적 방법,

경구함 8

제 7호에 양마시.

상기 이동국과 삼기 가지국간에 송수신되는 메시지는,

살기 이동국이 통화 상태에서 살기 가지국과 정보를 주고받는 메시지 분만이나라, 삼기 이동국이 유효 상 태에서 삼기 가지국과 정보를 주고 받는 메시지를 포함하는 것을 목장으로 하는 이동국 위치 주작 방법.

경구한 9

제 5 학에 있어서.

상기 제 1 단계는.

상기, 이용적이 상기 기치적으로 메시지를 전송하면, 상기 기지적은 상기 이용적의 관분도 트립 지연(이 마을 축정한 후에, 기지적 제이기에 보고하는 메시지에 삼기 라운드 트립 제연(NID)를 포함시켜 전송하는 제 4단계:

여기, 가지국 제어가는 살기, 이동국의 레시지를 속소심하면 살기, 기자국으로부터 결속되어 보 다 설가 가지국 식별 정보와 설치 라운드 트를 가진(에) 항로를 상징하는 게 되도라 보 는 설기, 가지국 에어기는 학기 라운드 트로 자연(제미) 정보를 살기, 이동국과 살기 기자국간의 거리로 환산하는 및 설치, 결심, 제에기는 학기 라운드 트립 자연(제미) 정보를 살기, 이동국과 살기 기자국간의 거리로 환산하는

를 포함하는 이동국 위치 추적 방법.

청구학 10<sup>°</sup>

제 9 항에 있어서,

상기 제 2 단계는,

상기 미봉국이 위치 추적 대상인지를 된다하는 제 7 단계: 및

상기 제 위단계의 판단 결과, 위치 추작 대상이 아니면 비로 중据하고, 위치 추작 대상이면 이동국 위치 추작 서버로 상기 기자국 식별 정보와 상기 환산 거리를 전송하는 제 8 단계

를 포함하는 이용국 위치 추적 방법,

원구하 11

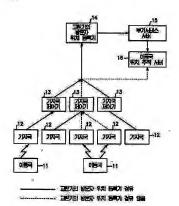
제 10 항에 있어서,

상기 이동국과 상기 기자국간에 중수산되는 메시지는,

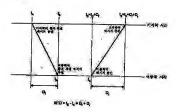
성기 이동국에 불화 실택에서 성기 기자국과 정보를 주고받는 해시자 뿐만하니라. 성기 이동국이 목욕 상 태에서 실기 기자국과 정보를 주고 받는 매시자를 포함하는 것을 통점으로 하는 이동국 위치 추적 방법.

SP.

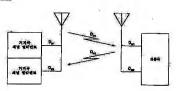
501



EB2







CHA



5 B46



5.B40



9-8

S Blad



EPI5

